

[First Hit](#)[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

Generate Collection

Print

L1: Entry 1 of 2

File: JPAB

Apr 23, 1982

PUB-NO: JP357067193A

DOCUMENT-IDENTIFIER: [JP 57067193 A](#)

TITLE: MASK FOR PARTIAL PLATING AND PARTIAL PLATING METHOD

PUBN-DATE: April 23, 1982

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

SEKIHASHI, MASAO

NIWAYAMA, KAZUO

EMOTO, YOSHIAKI

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

HITACHI LTD

APPL-NO: JP55140461

APPL-DATE: October 9, 1980

INT-CL (IPC): C25D 5/02

## ABSTRACT:

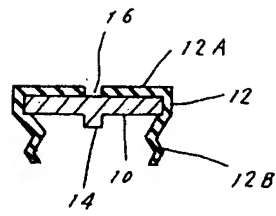
PURPOSE: To seal an unnecessary part and to attain perfect partial plating by forming a mask with a composite material of an elastic material and a rigid member.

CONSTITUTION: A mask for partial plating is composed of a rigid member 10 and an elastic mask member 12 adhered to the member 10. The member 12 contacts and sticks to a material to be placed to enable sealing. The tip of the bellows part 12B of the mask is pressed against a package 18 to be plated for a semiconductor device to seal the surfaces to be masked in the sealing space 19. In this state a face 22 to be plated is plated to perform perfect partial plating without causing defective sealing.

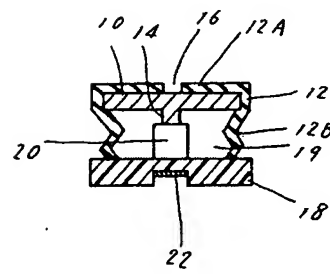
COPYRIGHT: (C)1982, JPO&amp;Japio

[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

第 1 図



第 2 図



## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-67193

⑪ Int. Cl.<sup>3</sup>  
C 25 D 5/02

識別記号

庁内整理番号  
6575-4K

⑬ 公開 昭和57年(1982)4月23日

発明の数 2  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

## ⑭ 部分めっき用マスクおよび部分めっき方法

⑯ 特 願 昭55-140461

⑰ 出 願 昭55(1980)10月9日

⑱ 発 明 者 関端正雄

小平市上水本町1450番地株式会  
社日立製作所コンピュータ事業  
本部デバイス開発センター内

⑲ 発 明 者 庭山和夫

小平市上水本町1450番地株式会

⑱ 発 明 者 江本義明

小平市上水本町1450番地株式会  
社日立製作所コンピュータ事業  
本部デバイス開発センター内

⑳ 出 願 人 株式会社日立製作所

東京都千代田区丸の内1丁目5  
番1号

㉑ 代 理 人 弁理士 薄田利幸

## 明 細 書

発明の名称 部分めっき用マスクおよび部分め  
き方法

## 特許請求の範囲

1. 被めっき物に接触してシールするシール部分  
を有する弾性材料のマスク部材と、該マスク部材  
の押え面部分に設けられた剛性部材とからなる部  
分めっき用マスク。2. 被めっき物に接触してシールするシール部分  
を有する弾性材料のマスク部材と、該マスク部材  
の押え面部分に設けられた剛性部材とからなる部  
分めっき用マスクを用い、前記押え面部分を押し  
つけて前記シール部分の先端面を被めっき物の被マ  
スク面に接触させてシールした後、部分めっきを  
行う部分めっき方法。

## 発明の詳細な説明

本発明は部分めっき用マスクおよびそれを用い  
た部分めっき方法に関する。一般に、たとえば半導体装置用のパッケージに  
おいては、半導体チップであるペレットを取り付ける面等に金めっきを施している。その場合、  
金めっきを施す部分は限られた部分のみであるの  
で、めっきを必要としない部分にはマスクを設け  
て、そのめっき不要部分にめっきをしないように  
している。このようなマスクの例としては、めっき不要部  
分にテープを貼り付けたりあるいは樹脂をコーテ  
ィングしたりする方法が考えられている。ところが、  
前者の場合には、テープの貼付けおよび除去  
が面倒かつ困難である等の欠点があり、また後者  
の場合にも、コーティング材の密着性や耐熱性等  
の信頼性が不十分である上に、コーティングの除  
去が困難でありかつめっき液の汚れが発生する等  
の欠点がある。さらに、ゴム材料よりなるマスクを用いてめ  
き不要部分をシールすることも提案しうるが、単  
なるゴムマスクでは、該ゴムマスクを被マスク面  
に押しつけているときに該ゴムマスクの押し部分等が変  
形したり、弾性シール力が不十分であること等  
より、完全なシールを行うことができず、被マ

ク部にめっき液が浸入する等の欠点がある。

本発明はこのような課題を解決するためになされたもので、めっき不要部分を完全にシールして作業性良く部分めっきを施すことのできる部分めっき用マスクおよび部分めっき方法を提供することを目的とする。

以下、本発明を図面に示す一実施例にしたがってさらに説明する。

第1図は本発明による部分めっき用マスクの一実施例を示す断面図である。

本実施例の部分めっき用マスクは、銅板等で作られた剛性部材10と、該剛性部材10に対して焼付けることにより接合されたマスク部材12とからなる。

剛性部材10は該剛性部材10の一面に焼き付けられたマスク部材12の押え部分12Aが押圧力に変形してシール不良が発生することを防止するものである。また、本実施例の剛性部材10の下面側には、電気めっきを行う場合に該剛性部材10から被めっき物に対して電氣的導通を行うた

ることにより、パッケージ18の被マスク面に対して押し付けられてシールを行っている。その場合、押え部分12Aはその内側に剛性部材10が設けられているので、該押え部分12Aの変形が防止され、被マスク面に対する蛇腹状部分12Bの弾性シール力を完全なまま維持することが可能であり、被マスク面はシール空間19内にシールされる。

また、第2図の状態では、剛性部材10の導電突起14の下端面は銅等よりなる導電材20の上面と接触し、該導電材20を介してパッケージ18の金めっき面22に電氣的に導通するようになっている。

なお、前記したマスクの装着はパッケージ10に対して前処理、ニッケルめっき、洗浄を施した後に行われるが、前記の如きマスクングを行った後に金めっき面22に対する部分金めっきを施すことにより、シール不良およびそれによる金めっき材料の無駄を生じることなく、低コストで確実な部分金めっき作業を行うことができる。

めの導電用突起14が形成されると共に、該剛性部材10の上面側はマスク部材12の押え部分12Aに形成した導通孔16を介して外部側との電氣的導通が可能となるよう構成されている。もっとも、電気めっきでない場合には導電用突起14と導通孔16は不要である。

前記マスク部材12の下側には、前記押え部分12Aから一体的に連続する蛇腹状部分(シール部分)12Bがリング状に形成されている。この蛇腹状部分12Bはその先端面を被マスク物に押し付けて接触させ、シールを行うものであり、このような蛇腹構造により弾性シール力を確実に与えることが可能となる。なお、マスク部材12の材料としてはシリコンゴム等のゴムまたは他の弾性材料を用いることができる。

第2図は第1図の部分めっき用マスクを被めっき物としての半導体装置用パッケージに対する部分金めっきのために適用した例を示す断面図である。図から明らかなように、マスク部材12の蛇腹状部分12Bは押え部分12Aに押圧力を加え

以上説明したように、本発明によれば、めっき不要部分を完全にシールでき、作業性良く部分めっきを施すことができ、また高価な金等のめっき材料の無駄を防止し、コストの低減を図ることができる。

#### 図面の簡単な説明

第1図は本発明による部分めっき用マスクの一実施例を示す断面図、第2図は第1図の部分めっき用マスクを被めっき物に装着した状態を示す断面図である。

10…剛性部材、12…マスク部材、12A…押え部分、12B…蛇腹状部分、18…半導体装置用のパッケージ、22…金めっき面。

代理人 弁理士 薄 田 利 幸